

BC 60



(NL) Bloeddrukmeter
Gebruikshandleiding



Geachte klant,

we zijn blij dat u hebt gekozen voor een product uit ons assortiment. Onze naam staat voor hoogwaardige en grondig gecontroleerde kwaliteitsproducten die te maken hebben met warmte, gewicht, bloeddruk, lichaamstemperatuur, hartslag, zachte therapie, massage en lucht. Neem deze gebruikshandleiding aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, houd deze toegankelijk voor andere gebruikers en neem alle aanwijzingen in acht.

Met vriendelijke groet,
Uw Beurer-team

1. Introductie

De polsbloeddrukmeter is bestemd voor het niet-invasief meten en controleren van arteriële bloeddrukwaarden van volwassenen. U kunt hiermee snel en eenvoudig uw bloeddruk meten, uw meetwaarden opslaan en het verloop en het gemiddelde van de meetwaarden tonen.

Bij eventueel aanwezige hartritmestoornissen wordt u gewaarschuwd.

De gemiddelde waarden worden volgens de richtlijnen van de WHO ingedeeld en grafisch beoordeeld.

Bovendien is deze bloeddrukmeter voorzien van een hemodynamische stabiliteitsweergave, die hierna de rustindicator

wordt genoemd. Deze geeft aan of tijdens de bloeddrukmeting voldoende rust in de bloedsomloop was en de bloeddrukmeting daarmee nauwkeuriger overeenkomt met uw rustbloeddruk. Meer informatie hierover op pagina 8–9. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor later gebruik en zorg dat deze ook voor andere gebruikers beschikbaar is.

2. Belangrijke aanwijzingen



Aanwijzingen voor het gebruik

- Meet uw bloeddruk altijd op hetzelfde tijdstip, om vergelijkbare waarden te garanderen.
- Rust voor elke meting ongeveer 5–10 minuten uit!
- Wacht 5 minuten tussen twee metingen!
- De door u gemeten waarden dienen uitsluitend ter informatie – zij zijn geen vervanging voor een medisch onderzoek! Bespreek uw meetwaarden met uw arts, baseer in geen geval eigen medische beslissingen hierop (bijv. met betrekking tot geneesmiddelen en de doseringen)!
- Bij een beperkte doorbloeding in een arm als gevolg van chronische of acute vaatziekten (onder andere vaatvernauwing) is de nauwkeurigheid van de polsmeting beperkt. Kies in dat geval voor een bloeddrukmeter voor de bovenarm.

- Er kunnen foute meetwaarden optreden bij aandoeningen aan de hartcirculatie, evenals bij zeer lage bloeddruk, doorbloedings- en hartritmestoornissen en ook bij overige eerdere aandoeningen.
- Bloeddrukmetingen met behulp van manchetten kan, indien veelvuldig herhaald, leiden tot ernstige bijwerkingen, zoals:
 - beknelling van zenuwen en tijdelijke verlamming van arm of hand,
 - ontwikkeling van arteriële of veneuze trombose, wat levensgevaarlijk kan zijn.
 Vraag uw arts wat in uw geval de specifieke risico's van bloeddrukmeting met behulp van manchetten zijn.
- Bij bloeddrukmetingen kunnen op de plaats waar de manchet heeft gezeten tijdelijke afdrucken in de huid te zien zijn. Dit is met name van toepassing bij veelvuldig herhaalde metingen zoals bij patiënten met een hoge bloeddruk of zwakke hartslag. In zeldzame gevallen kunnen afdrucken meerdere dagen zichtbaar zijn.
- Gebruik het apparaat alleen bij personen met de voor het apparaat aangegeven polsomvang.
- De bloeddrukmeter kan uitsluitend worden bediend met batterijen. Let op, gegevensopslag is alleen mogelijk als uw bloeddrukmeter stroom bevat. Zodra de batterijen leeg zijn, verdwijnen de datum en tijd uit de bloeddrukmeter. De opgeslagen meetwaarden blijven echter behouden.

- Sluit dit apparaat in geen geval aan op een adapter of op netvoeding. Het apparaat werkt op batterijen.
- Om de batterijen te sparen, schakelt de bloeddrukmeter zichzelf automatisch uit als er drie minuten lang geen toets ingedrukt wordt.



Aanwijzingen voor opslag en onderhoud

- De bloeddrukmeter bestaat uit precisie- en elektronica-onderdelen. De nauwkeurigheid van de meetwaarden en de levensduur van het apparaat zijn afhankelijk van zorgvuldige hantering:
 - Bescherm het apparaat tegen stoten vocht, vuil, sterke temperatuurschommelingen en direct zonlicht.
 - Laat het apparaat niet vallen.
 - Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van sterke elektromagnetische velden en houd het uit de buurt van radiozendinstallaties en mobiele telefoons.
 - Gebruik alleen de meegeleverde of originele vervangende manchetten, anders worden foute meetwaarden berekend.
- Druk niet op toetsen als de manchet niet is aangebracht.
- Als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, raden wij aan de batterijen te verwijderen.

Aanwijzingen bij de batterijen

- Batterijen zijn levensgevaarlijk, niet inslikken. Bewaar daarom batterijen en dergelijke producten buiten het bereik van kinderen. Zoek onmiddellijk medische hulp als een batterij wordt ingeslikt.
- Batterijen mogen niet geladen of met andere middelen gereactiveerd en niet uit elkaar gehaald, in het vuur geworpen of kortgesloten worden.
- Verwijder batterijen uit het apparaat als deze leeg zijn of als u het apparaat niet langer gebruikt. Op die manier vermijdt u schade die kan ontstaan door lekken. Vervang altijd alle batterijen tegelijkertijd.
- Gebruik geen batterijen van verschillende types, merken of met verschillende capaciteit. Gebruik bij voorkeur alkalinebatterijen.

Aanwijzingen voor reparatie en onderhoud

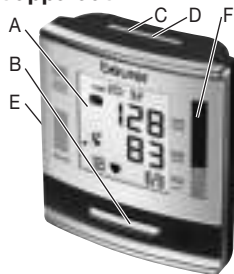
- Batterijen horen niet bij het huisvuil. Breng uw gebruikte batterijen naar de aangewezen depots.
- Het apparaat niet openen. Bij het niet naleven van de aanwijzingen vervalt de garantie.
- Het apparaat mag niet door uzelf gerepareerd of afgesteld worden. In dit geval is foutloos functioneren niet meer gewaarborgd.
- Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de klantenservice van Beurer of geautoriseerde dealers. Test

vóór elke reclame eerst de batterijen en vervang deze indien nodig.

- Verwijder het toestel conform het Besluit Afval van Elektrische en Elektronische Apparaten 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Voor nadere informatie kunt u zich richten tot de bevoegde instanties voor afvalverwijdering. 

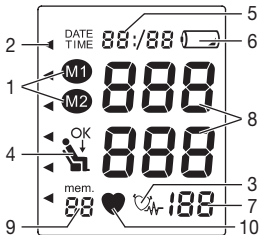
3. Omschrijving van het apparaat

- A Display
- B Start/stoptoets 
- C Geheugentoets M1
- D Geheugentoets M2
- E Batterijenvak
- F Plaatsingsweergave (harthoogte)



Weergaven op de display:

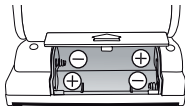
- 1 Geheugen (M1, M2)
- 2 WHO-niveau
- 3 Symbool Hartritme-storing
- 4 Rustindicator
- 5 Datum en tijd
- 6 Batterijwisselweergave
- 7 Pols
- 8 Systolisch/diastolisch
- 9 Geheugenplaats
- 10 Hartslagsymbool ♥




4. Ingebruikname

Batterij plaatsen

- Verwijder het klepje van het batterijvak.
- Plaats de twee batterijen in het batterijvak (let op de polen!).
- Gebruik uitsluitend merkbatte-rijen van het type: 2x1,5 V Micro (alkalibatterij type LR 03). Let er beslist op dat de batterijen overeenkomstig de aanduiding met de plus- en minpolen in de goede richting komen te liggen. Er mogen geen oplaadbare batterijen worden gebruikt.
- Plaats het klepje op het batterijvak en schuif het vast.



Wanneer de batterijwisselweergave  knipperend wordt weergegeven, zijn de batterijen al bijna leeg. Het is nog mogelijk één meting uit te voeren, maar de batterijen moeten snel worden vervangen.

Als het batterijvervangsymbool  permanent zichtbaar is, is meten niet meer mogelijk en moeten alle batterijen worden vervangen. Zodra de batterijen verwijderd zijn uit het apparaat, moet de tijdsaanduiding opnieuw worden ingesteld. De vastgestelde meetwaarden gaan verloren.

Breng de lege batterijen naar een inzamelpunt voor lege batterijen en accu's (klein en gevaarlijk afval), of geef ze af in een elektro-zaak. U bent wettelijk verplicht, de batterijen op te ruimen.

Opmerking: Deze tekens vindt u op batterijen, die schadelijke stoffen bevatten: Pb = de batterij bevat lood, Cd = de batterij bevat cadmium, Hg = de batterij bevat kwik.



Datum en tijd instellen

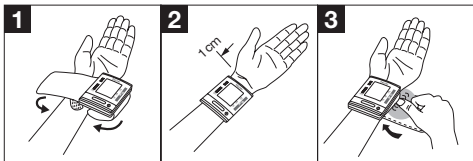
- Vervolgens knippert het jaartal. Met de toets M2 kunt u in principe de instelbare waarde verhogen en met M1 kunt u de waarde verlagen. Stel het jaartal in en bevestig de invoer met de start/stoptoets ①.
- Stel nu met de toetsen M1 en M2 de maand in. Bevestig met de start/stoptoets ①.
- Stel nu met de toetsen M1 en M2 de dag in. Bevestig met de start/stoptoets ①.

- Nu kunt u de tijd instellen. De tijd wordt weergegeven in de 24-uursmodus. Selecteer eerst de uren en bevestig met de start/stoptoets ① en stel vervolgens de minuten in. Na bevestiging met de start/stoptoets ① wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld en wordt de tijd weergegeven.

5. Bloeddruk meten

5.1 De manchet plaatsen

- Ontbloot uw linkerpols. Let op dat de doorbloeding van de arm niet door nauwe kledingstukken of iets dergelijks wordt belemmerd. Plaats de manchet op de binnenkant van uw pols.
- Sluit de manchet met de klittenbandsluiting, zodat de bovenkant van het apparaat ongeveer 1 cm onder de bal van de hand zit.
- De manchet moet strak rond de pols zijn gelegd, maar mag niet té strak zijn aangesnoerd.





Let op: Het apparaat mag uitsluitend met de originele manchet worden gebruikt.

5.2 Bloeddrukmeting uitvoeren


- Ga rustig zitten.
- Breng, zoals hiervoor beschreven, de manchet aan en neem de positie in, waarin u de meting wilt uitvoeren.
- Zorg dat uw arm steun heeft en draai deze zodat het apparaat zich op harthoogte bevindt (zie afb.). Als extra hulp is in het apparaat een OK-symbool geïntegreerd waarmee de juiste positie van de bloeddrukmeter wordt weergegeven. Wanneer u op de weergave een OK-symbool ziet, bevindt het apparaat zich in de juiste positie.
- Houd voor de meting een voldoende rustperiode van 5–10 minuten in acht.
- Start het bloeddrukapparaat met de toets start/stop ①.
- Na de zelftest, waarbij alle displayelementen kort worden weergegeven, begint de meting. De druk wordt verhoogd tot 190 mmHG. Mocht deze druk niet voldoende zijn, dan pompt het apparaat automatisch 30 mmHG bij (Fuzzy Logic).
- Wanneer de meting is beëindigd, wordt de resterende druk zeer snel verlaagd. De pols, de systolische en diastolische bloeddruk en de rustindicator (zie hoofdstuk 5.4) worden weergegeven.



- Kies nu door op de geheugentoetsen M1 of M2 te drukken het gewenste gebruikersgeheugen. Wanneer u geen gebruikersgeheugen kiest, wordt het meetresultaat opgeslagen in het laatst gebruikte gebruikersgeheugen. Het betreffende symbool „M1“ of „M2“ wordt in de display weergegeven.
- Schakel de bloeddrukmeter met de start/stoptoets  uit. Daarmee wordt het meetresultaat opgeslagen in het geselecteerde gebruikersgeheugen. Wanneer u vergeet het apparaat uit te schakelen, wordt het na ongeveer 3 minuten automatisch uitgeschakeld. Ook in dit geval wordt de waarde in het geselecteerde gebruikersgeheugen opgeslagen.
- U kunt de meting altijd beëindigen door op de start/stoptoets  te drukken. Wacht voor een nieuwe meting ten minste 5 minuten!

5.3 Resultaten beoordelen

Hartritmestoornissen:

Dit apparaat kan tijdens de meting eventuele stoornissen in het hartritme identificeren en wijst u daar eventueel na de meting op met het symbool .

Dit kan een indicatie zijn voor aritmie. Aritmie is een aandoening waarbij het hartritme op basis van een stoornis in het bioelektrische systeem, dat de hartslag stuurt, afwijkend is. De symptomen (opgewonden of vroegtijdige hartslagen, een langzame of te snelle pols) kunnen onder andere het

gevolg zijn van hartaandoeningen, ouderdom, aanleg, overmatig gebruik van genotmiddelen, stress of slaapgebrek. Aritmie kan uitsluitend worden vastgesteld middels medisch onderzoek.

Herhaal de meting wanneer het -symbool na de meting op de display verschijnt. Let op, u moet eerst 5 minuten rusten en tijdens de meting niet spreken of bewegen. Raadpleeg uw arts als het -symbool vaker verschijnt. Zelf een diagnose stellen of een door uzelf samengestelde behandeling volgen op basis van de meetresultaten kan gevaarlijk zijn. Volg onvoorwaardelijk de aanwijzingen van uw arts op.

WHO-classificatie:

Conform de richtlijnen/definities van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de nieuwste inzichten worden de meetresultaten geclassificeerd en beoordeeld aan de hand van de volgende tabel.


Bereik van de bloeddrukwaarde	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Maatregel
Niveau 3: sterke hypertonie	≥ 180	≥ 110	Contact opnemen met uw arts
Niveau 2: matige hypertonie	160–179	100–109	Contact opnemen met uw arts
Niveau 1: lichte hypertonie	140–159	90–99	Regelmatige controle bij uw arts
Hoog-normaal	130–139	85–89	Regelmatige controle bij uw arts
Normaal	120–129	80–84	Zelf controleren
Optimaal	< 120	< 80	Zelf controleren

Bron: WHO, 1999


De balkgrafiek in de display en de schalen op het apparaat geven aan in welk bereik de gemiddelde bloeddruk zich bevindt. Als de waarden van systole en diastole zich in twee verschillende WHO-bereiken bevinden (bijv. systole in het bereik „hoog-normaal“ en diastole in het bereik „normaal“) dan wordt de grafische WHO-classificatie op het apparaat altijd weergegeven in het hoogste bereik (in het voorbeeld dus „hoog-normaal“).

5.4 Meting van de rustindicator (met de HSD-diagnostiek)

De meestvoorkomende fout bij bloeddrukmeting is dat bij het meten van de bloeddruk geen rustbloeddruk (hemodynamische stabiliteit) bekend is. Dit betekent dat zowel de systolische als de diastolische bloeddruk niet juist zijn. Dit apparaat controleert automatisch tijdens de bloeddrukmeting of een bloedsomloop in rust ontbreekt of niet.

Wanneer er geen aanwijzingen zijn voor een ontbrekende bloedsomloop in rust, wordt het symbool  (hemodynamische stabiliteit) weergegeven en het meetresultaat kan worden vastgelegd als aanvullende gekwalificeerde rustbloeddrukwaarde.

: Hemodynamische stabiliteit aanwezig

De meetresultaten van de systolische en diastolische druk zijn bij voldoende rust in de bloedsomloop vastgesteld en weerspiegelen met redelijke zekerheid de rustbloeddruk. Wanneer er echter aanwijzingen zijn voor ontbrekende rust in de bloedsomloop (hemodynamische stabiliteit), wordt het symbool  weergegeven. In dit geval moet de meting worden herhaald na een lichamelijke en geestelijke rusttijd. De meting van de bloeddruk moet worden uitgevoerd in lichamelijke en geestelijke rust

omdat dit het referentiepunt is voor de diagnostiek van de bloeddrukhoogte en daarmee bepalend kan zijn voor de medische behandeling van een patiënt.

: **Geen hemodynamische stabiliteit aanwezig**

Het is waarschijnlijk dat de meting van de systolische en diastolische druk niet is uitgevoerd bij voldoende rust in de bloedsomloop. Daarom wijken de meetresultaten af van de rustbloeddrukwaarde.

Herhaal de meting na ten minste 5 minuten rust en ontspanning. Ga naar een voldoende rustige en comfortabele plek, blijf daar rustig zitten, sluit uw ogen en probeer u te ontspannen en adem rustig en gelijkmatig.

Wanneer de volgende meting nog steeds niet voldoende stabiliteit weergeeft, kunt u na nog een rustperiode meting opnieuw herhalen. Wanneer de meetresultaten instabiel blijven, duidt u uw bloeddrukmeetwaarden als dusdanig aan omdat niet voldoende rust in de bloedsomloop te bereiken was tijdens uw metingen. In dit geval kan het mogelijk zijn dat u van binnen niet voldoende rustig bent, en dit ook niet wordt door een korte rustperiode. Bovendien kunnen bestaande hartritme stoornissen leiden tot een instabiele bloeddrukmeting.

Het ontbreken van een rustbloeddruk kan verschillende oorzaken hebben, zoals bijvoorbeeld lichamelijke belasting, geestelijke inspanning of afleiding, spreken of hartritme stoornissen tijdens de bloeddrukmeting.

In het grootste gedeelte van de gevallen biedt de HSD-diagnostiek goede informatie over de aanwezigheid van rust in de bloedsomloop bij een bloeddrukmeting. Bepaalde patiënten met hartritme stoornissen of langdurige geestelijke belasting kunnen langdurig hemodynamisch instabiel blijven, zelfs na meerdere rustperiodes. De nauwkeurigheid van de bepaling van de rustbloeddruk is bij deze gebruikers beperkt. De HSD-diagnostiek heeft net als andere medische meetmethoden een beperkte nauwkeurigheid en kan in bepaalde gevallen onjuiste resultaten bieden. De bloeddrukmeetresultaten die zijn bepaald met rust in de bloedsomloop, zijn bijzonder betrouwbaar.

6. Geheugenwaarden laden

U kunt de geheugenwaarden van de 2 gebruikersgeheugen laden en de doorsneewaarde weergeven.

- Druk op de geheugentoetsen M1 of M2. Vervolgens wordt de doorsneewaarde van alle in dit gebruikersgeheugen opgeslagen waarden weergegeven. Dit wordt aangeduid met de weergave „A“.
- Door nogmaals op de geheugentoets te drukken worden de afzonderlijke meetresultaten weergegeven met WHO, aritmie en HSD. De laatst gemeten waarde wordt als eerste weergegeven. Deze afzonderlijke waarden worden aangeduid met de geheugenplaatsnummers 1 tot 60. Tijd en datum worden afwisselend na ongeveer 2,5 seconden weergegeven.

- Wanneer het geheugen al 60 afzonderlijke waarden bevat, wordt de oudste waarde gewist om ruimte te maken voor de nieuwe meetwaarde.
- Schakel het apparaat met de Start/Stoptoets ① uit of het apparaat wordt automatisch na ongeveer 30 seconden uitgeschakeld.

Aanwijzing: U kunt de 2 gebruikersgeheugens ook gebruiken om meetresultaten (bijvoorbeeld 's morgens en 's avonds) afzonderlijk op te slaan.

Het wissen van opgeslagen waarden

U kunt afzonderlijke opgeslagen waarden wissen, of alle waarden ineens.


- Om afzonderlijke waarden te wissen kiest u eerst de opgeslagen waarde en houdt u de geheugentoets M1 of M2 ingedrukt. De aangegeven waarde begint te knipperen. Houd de toets ingedrukt tot de aangegeven waarde geheel verdwijnt.
- Om een compleet gebruikersgeheugen te wissen, selecteert u het desbepreffende gebruikersgeheugen. De gemiddelde waarde wordt aangegeven met symbool „A“. Houd de geheugentoets M1 of M2 ingedrukt tot de aangegeven waarde knippert, en houdt u de toets verder ingedrukt tot dat de aangegeven waarde geheel verdwijnt.

7. Reiniging en onderhoud

- Reinig uw bloeddrukmeter voorzichtig met een licht vochtige doek.
- Gebruik geen reinigings- of oplosmiddel.
- Houd in geen geval het apparaat onder water, omdat zo vocht binnen kan dringen en het apparaat kan beschadigen.
- Plaats geen zware objecten op het apparaat.

8. Fouten oplossen



Foutmeldingen kunnen optreden als

- u tijdens het meten beweegt of praat (in het display verschijnt ERR 1, ERR 3),
- het oppompen langer dan 25 seconden duurt (ERR 2),
- niet voldoende is opgepompt, ondanks dat er bijgepompt is (ERR 2),
- de oppompdruk hoger dan 300 mmHg is (ERR 300),
- de batterijen zijn bijna leeg .

Herhaal in deze gevallen de meting. Let erop dat u niet beweegt of praat. Plaats de batterijen opnieuw of vervang ze.

9. Technische gegevens

Modell-nr.	BC 60
Meetmethode	Oscillometrische, niet-invasieve bloeddrukmeting aan de pols
Meetbereik	Druk 0–300 mmHg, pols: 40–160 slagen/minuut

Nauwkeurigheid van de drukaanduiding	Systolisch ± 3 mmHg/ diastolisch ± 3 mmHg/pols $\pm 5\%$ van de aangegeven waarde
Meetonzekerheid	Max. toegelaten standaardafwijking volgens klinische controle: systolisch 8 mmHg/ diastolisch 8 mmHg
Geheugen	2 x 60 records
Afmetingen	L 72 x B 80 x H 28,7 mm
Gewicht	Ongeveer 140 g, zonder batterijen
Manchetmaten	Geschikt voor een polsomvang van 125 tot 215 mm
Toegestane bedrijfstemperatuur	+10 °C tot +40 °C, $\leq 85\%$ relative luchtvochtigheid
Toegestane opslagtemperatuur	-5 °C tot +50 °C, $\leq 85\%$ relative luchtvochtigheid
Stroomvoorziening	2 x 1,5 V Micro (alkalibatterij type LR03)
Levensduur van de batterijen	Voor 250 metingen
Toebehoren	Bewaardoos, bedieningshandleiding, 2 AAA-batterijen
Classificatie	Gebruiksonderdeel type BF
Verklaring van de tekens	Gebruiks onderdeel type BF  Let op! Lees de gebruiksaanwijzing! 

Wijziging van de technische gegevens om redenen van actualisatie is zonder in kennisstelling mogelijk.

- Dit apparaat voldoet aan de Europese norm EN60601-1-2 en is onderworpen aan speciale voorzichtigheidsmaatregelen betreffende de elektromagnetische compatibiliteit 93/42/EC. Let er daarbij op dat draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur dit apparaat kan beïnvloeden. Meer informatie is verkrijgbaar bij het vermelde adres van de klantenservice.
- Dit apparaat is in overeenstemming met de EU-Richtlijn voor medische hulpmiddelen, de wet op de medische hulpmiddelen en de Europese normen EN1060-1 (Niet-invasieve bloeddrukmeters, deel 1: Algemene eisen) en EN 1060-3 (Niet-invasieve bloeddrukmeters, deel 3: Aanvullende eisen voor elektromagnetische bloeddrukmeters).
- Wanneer u het apparaat gebruikt voor industriële en wetenschappelijke doeleinden moet u, in overeenstemming met de „Fabrikantenverordening voor medische hulpmiddelen“, regelmatig meettechnische controles uitvoeren. Ook bij privégebruik raden wij u om de 2 jaar een meettechnische controle bij de fabrikant aan.

